

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/880006
JP00/7964

PCT/JP00/07964

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

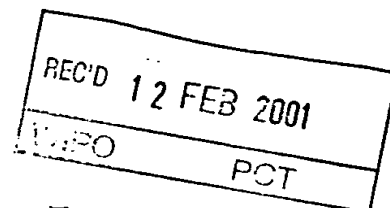
13.12.00 29/5

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年11月12日



出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第322941号

出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

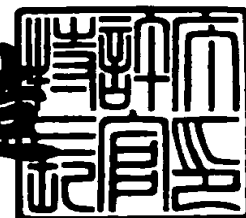
ETU

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 1月26日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3114778

【書類名】 特許願

【整理番号】 2907717634

【提出日】 平成11年11月12日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G08C 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信工業株式会社内

【氏名】 市川 幸雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代表者】 森下 洋一

【代理人】

【識別番号】 100099254

【弁理士】

【氏名又は名称】 役 昌明

【選任した代理人】

【識別番号】 100100918

【弁理士】

【氏名又は名称】 大橋 公治

【選任した代理人】

【識別番号】 100105485

【弁理士】

【氏名又は名称】 平野 雅典

【選任した代理人】

【識別番号】 100108729

【弁理士】

【氏名又は名称】 林 紘樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 037419

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102150

【包括委任状番号】 9116348

【包括委任状番号】 9600935

【包括委任状番号】 9700485

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車載通信端末および車載通信端末と通信する情報サービスセンタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 位置情報検出手段と、異常状態を検出して状態情報を出力する状態センサ手段と、前記位置情報検出手段で得られた位置情報の各地点における時刻情報や緯度経度情報を含む所定の位置情報を記録する手段と、所定のイベント発生時に情報サービスセンタに対して状態情報と位置情報と端末 ID とを含む所定のデータを送信する第一の無線通信手段を備える車載端末と、前記車載端末の機能を分離した第二の無線通信手段を有する移動端末とを備える車載通信端末であって、

前記車載端末がデータ送信終了後、音声モードに切換わると、前記車載端末の近傍に存在する移動端末は前記第二の無線通信手段により、前記車載端末経由で、前記情報サービスセンタと音声会話を行うことを特徴とする車載通信端末。

【請求項 2】 前記移動端末の機能として更に位置情報検出手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の車載通信端末。

【請求項 3】 前記移動端末の機能として更に状態センサ手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の車載通信端末。

【請求項 4】 前記移動端末の機能として更に位置情報検出手段と状態センサ手段とを設けたことを特徴とする請求項 1 記載の車載通信端末。

【請求項 5】 前記車載端末と前記移動端末間の相対距離を検出する手段を設け、車載通信端末側の通信の主体を切り替えることを特徴とした請求項 1 記載の車載通信端末。

【請求項 6】 請求項 1 乃至請求項 5 に記載の車載通信端末複数種類から送信されてきた通信情報を所定の通信プロトコルに従って各地点の位置情報を受信復元する際、前記車載端末からの送信情報か前記移動端末からの送信情報かを区別する手段を備えていることを特徴とする情報サービスセンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車載端末と移動端末を備える車載通信端末および情報サービスセンタに関し、特に、緊急通報を行なう際に位置情報を送信する車載端末と、位置情報を受信して車載端末の位置を求めて緊急サービスを行なう情報サービスセンタに関する。

【0002】

【従来の技術】

G P S等の位置情報検出機能をもつ携帯電話に、自動あるいは手動の緊急センサや異常センサ等の状態検出手段を備えた端末は、昨今の技術進歩に伴って小型低価格化するとともに、耐衝撃性等の信頼性向上が行われている。このような端末を車両内に設置して、交通事故発生時の緊急通報システムとしたり、ペンダント形式にして、心臓発作等の持病を持つ人向けのマンロケーションシステムとして利用されている。

【0003】

以下、特に上記端末の内、車両内に設置する車載端末について説明する。このような車載端末では、端末移動時に、G P S等の位置情報検出機能により、所定距離または所定時間間隔で位置情報を獲得し、複数位置（＝地点）分の移動軌跡情報を記憶している。従来は、車載端末自体の状態変化時や、情報サービスセンタ（以下、センタ）からの要求があるときに、所定の通信プロトコルを用いて、その直前の複数地点分の移動軌跡情報をセンタに送信していた。一方、センタ側としては、移動軌跡情報を受信すると、オペレータ卓上に表示されたデジタル地図に軌跡情報を重畳してプロットすることにより、車載端末搭載車両の移動履歴を知ることができた。

【0004】

図7は、従来の車載端末とサービスセンタの構成を示す図である。図7において、車載端末1は、G P S等を利用して位置情報を求める位置情報検出手段11と、アンテナ19bを経由して、位置情報等を無線で情報サービスセンタ2に送信する第一の無線通信手段12と、位置情報検出手段11や車載端末軌跡表示機能手段22等を制御するC P U10と、車載端末1の動作状態や乗員への通知内容を表示する

表示器15と、緊急事態発生時に手動により緊急通報を開始するための緊急ボタン13と、事故や急病等の異常状態を自動的に検出し、緊急通報を開始するための状態センサ14とから構成されている。

【0005】

情報サービスセンタ2は、車載端末1から送信された位置情報等をアンテナ29経由で受信する第一の無線通信手段21と、位置情報に基づいて車載端末1の軌跡をオペレータ卓23に表示する車載端末軌跡表示機能22と、地図データベース（以下、地図DBと記す。）25から車載端末の移動軌跡を含む地図データを取り出してオペレータ卓23に表示する地図表示機能24と、車載端末軌跡表示機能手段22等を制御するCPU20と、地図上に車載端末1の移動軌跡を重畳して表示するオペレータ卓表示部23とから構成されている。

【0006】

上記のように構成された従来の車載端末1とサービスセンタ2の動作を、図7を用いて説明する。車載端末1では、位置情報検出手段11により位置情報を検出している。自動または手動による異常状態検出時やセンタ2からの要求発生時に、トリガを発生して、緊急通報動作を開始する。位置情報に端末ID等を加えて送信情報を生成して、第一の無線通信手段12から送信する。

【0007】

センタ2では、第一の無線通信手段21により、車載端末1からの位置情報と端末ID等を受信する。端末IDにより、会員であることを確認する。受信した位置情報から軌跡データを作成して、デジタル地図に重畳して表示する。

【0008】

図8は、上記従来の通信手順をより詳細に示した図である。図8において、基本シーケンスは、全体の処理手順である。位置情報は、送信データのフォーマットに示したように、地点属性情報と、地点1～地点nのデータと、テキストデータとから構成されている。そのうち地点k情報は、地点kの詳細な内容を示したものである。詳細な地点情報は、時刻データと、緯度・経度情報と、地点間走行距離データと、旋回データとからなっている。

【0009】

図 8 を用いて、従来の通信手順を説明する。基本シーケンスとして、最初に基本データであるのか、拡張データであるのか等の種別を表すメッセージタイプを送信する。次にメッセージデータ長を送信する。その後、メッセージデータの本体を送信する。

【 0 0 1 0 】

メッセージデータの本体は、製造番号や電話番号等の端末 ID とセンサ情報から成る状態情報と位置情報とから成る。メッセージデータ本体の送信が終了すると、データ通信から音声通信に切り替えて乗員とセンタのオペレータとの間で音声会話を行う。

【 0 0 1 1 】

このような車載端末の従来例としては、特開平 6-18648 号公報に開示されている位置情報発信装置がある。これは、図 9 に示すように、簡単な操作で正確な位置情報を自動出力することを目的とし、GPS 衛星により位置情報を獲得して電波出力する位置情報発信装置である。

【 0 0 1 2 】

GPS 衛星を利用して現在位置を測定し、緯度と経度と高度よりなる位置情報を得る。位置情報と発信開始時刻と認識符号とを、発信信号フォーマットに従って発信信号に組み立てる。発信信号で高周波の搬送波を変調し、発信者の位置情報を電波出力する。

【 0 0 1 3 】

【発明が解決しようとする課題】

いま、従来構成の車載端末を車両に搭載し、交通事故等の緊急事態発生時に当該車両の位置情報をセンタに通報するシステムへの応用例を考える。事故発生時に、交通規則教本等では、乗員は速やかに当該車両から脱出することにより、2 次災害からの安全を確保することが謳われている。従って、センタへの通報を十分行うことができないという問題があった。

【 0 0 1 4 】

本発明は、上記従来の問題を解決して、車載端末に近距離無線通信手段を備えさせると共に、従来の車載端末の一部機能を分離した移動端末を別途構成し、脱

出する乗員に移動端末を携帯させることにより、センタへの通報を確実にすると共に、乗員の身の安全をも確保することができる車載通信端末を提供することを目的とする。さらに、車両から離れた乗員の移動情報や状態変化を上記移動端末を介して検出し、情報サービスセンタに通報することができる車載通信端末を提供することも目的とする。また、車載通信端末からセンタに通報された場合、車載端末からの送信情報か移動端末からの送信情報かを区別する手段を備える情報センタを提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項1記載の発明は、位置情報検出手段と、異常状態を検出して状態情報を出力する状態センサ手段と、前記位置情報検出手段で得られた位置情報の各地点における時刻情報や緯度経度情報を含む所定の位置情報を記録する手段と、所定のイベント発生時に情報サービスセンタに対して状態情報と位置情報と端末IDとを含む所定のデータを送信する第一の無線通信手段を備える車載端末と、前記車載端末の機能を分離した第二の無線通信手段を有する移動端末とを備える車載通信端末であって、前記車載端末がデータ送信終了後、音声モードに切換わると、前記車載端末の近傍に存在する移動端末は前記第二の無線通信手段により、前記車載端末経由で、前記情報サービスセンタと音声会話を行うことを特徴とする車載通信端末としたものであり、この構成によって、脱出する乗員に移動端末を携帯させることにより、センタへの通報を確実にすると共に、乗員の身の安全をも確保することができる。

【0016】

本発明の請求項2記載の発明は、前記移動端末の機能として更に位置情報検出手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の車載通信端末としたものであり、この構成により、車両から脱出後の乗員の所在をも追跡可能にすることができる。

【0017】

本発明の請求項3記載の発明は、前記移動端末の機能として更に状態センサ手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の車載通信端末としたものであり、こ

の構成によって、車両から脱出後の乗員の状態変化をも監視可能にすることができる。

【0018】

本発明の請求項4記載の発明は、前記移動端末の機能として更に位置情報検出手段と状態センサ手段とを設けたことを特徴とする請求項1記載の車載通信端末としたものであり、この構成によって、車両から脱出後の乗員の追跡と状態監視を併せて可能にすることができる。

【0019】

本発明の請求項5記載の発明は、前記車載端末と前記移動端末間の相対距離を検出する手段を設け、車載通信端末側の通信の主体を切り替えることを特徴とした請求項1記載の車載通信端末としたものであり、この構成によって、車載通信端末側の通信主体を切り替えることにより、常に移動端末に追従することができる。

【0020】

本発明の請求項6記載の発明は、請求項1乃至請求項5に記載の車載通信端末複数種類から送信されてきた通信情報を所定の通信プロトコルに従って各地点の位置情報を受信復元する際、前記車載端末からの送信情報か前記移動端末からの送信情報かを区別する手段を備えていることを特徴とする情報サービスセンタとしたものであり、この構成によって、車両に属する情報か乗員に属する情報かを区別することができるため、事故あるいは急病発生時にセンタ側で車両から脱出した乗員に対して、より安全性の高い判断をすることができる。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図1～図6を用いて説明する。

【0022】

図1は、本発明の請求項1に記載される発明の実施形態に係る車載通信端末と情報サービスセンタの構成を示す図である。車載通信端末は車載端末1は移動端末3とから構成され、さらに車載端末1は移動端末3と連携するようにされる。

【0023】

図 1 において車載端末 1 は、GPS 等を利用して位置情報を求める位置情報検出手段 11 と、位置情報等を無線でセンタ 2 に送信する第一の無線通信手段 12 と、緊急事態発生時に人手により緊急通報を開始するための緊急ボタン 13 と、事故や急病等の異常状態を自動的に検出し、緊急通報を開始するための状態センサ 14 と、第二の無線通信手段 16 と、車載端末 1 の動作状態および乗員への通知内容を表示する表示器 15 と、位置情報検出手段 11 や無線通信手段等を制御する制御機能ユニット（以下、CPU と呼ぶ）10 とを有する。

【0024】

また、移動端末 3 は、第二の無線通信手段 31 と、移動端末 3 の動作状態および乗員への通知内容を表示する表示器 32 と、無線通信手段等を制御する CPU 30 とを有する。

【0025】

情報サービスセンタ 2 は、車載端末 1 から送信された位置情報等を受信する第一の無線通信手段 21 と、位置情報に基づいて車載端末 1 の軌跡をオペレータ卓 23 に表示する車載端末軌跡表示機能 22 と、地図上に車載端末 1 の移動軌跡や状態情報等を表示するオペレータ卓表示部 23 と、地図データベース 25 から車載端末の移動軌跡を含む地図データを取り出してオペレータ卓 23 に表示する地図表示機能 24 と、車載端末軌跡表示機能手段 22 や無線通信手段等を制御する CPU 20 とを有する。

【0026】

図 2 は、本発明の請求項 2 記載の実施の形態の車載通信端末と情報サービスセンタの構成を示す図である。車載通信端末は車載端末 1 は移動端末 3 とから構成され、さらに車載端末 1 は移動端末 3 と連携するようにされる。

【0027】

図 2 において、図 1 に比べて位置情報検出手段 11 を車載端末 1 から移動端末 3 に移したことが異なるだけで他は図 1 と同じである。その結果、緊急事態発生時に乗員が前記移動端末 3 を携帯して脱出する際に、乗員の移動軌跡をも追跡できるようになる。

【0028】

図 3 は、本発明の請求項 3 記載の実施の形態の車載通信端末と情報サービスセンタの構成を示す図である。車載通信端末は車載端末 1 は移動端末 3 とから構成され、さらに車載端末 1 は移動端末 3 と連携するようにされる。

【0029】

図 3 において、図 1 に比べて状態センサ 14 を車載端末 1 から移動端末 3 に移したことが異なるだけで他は図 1 と同じである。その結果、緊急事態発生時に乗員が前記移動端末 3 を携帯して脱出する際に、乗員の状態変化をも監視できるようになる。

【0030】

図 4 は、本発明の実施の形態の第二の無線通信手段 16 を用いて車載端末 1 と移動端末 3 との間の通信を行う場合の各情報の出力タイミングの一例を説明する図である。図 5 は、本発明の実施の形態の移動端末内のデータ処理方法の一例を説明する図である。

【0031】

上記のように構成された本発明の実施の形態の車載通信端末の動作を説明する。最初に、図 1 を参照して全体の概略の動作フローを説明する。車載端末 1 では、位置情報検出手段 11 により、移動する都度、所定距離毎または所定時間毎または所定旋回角度毎に、あるいはそれらの組み合わせによって得られる間隔毎に、位置情報を検出し、リングバッファ（図示せず）にサイクリックに格納する。格納する情報は、時刻データと、各地点の緯度経度情報と、前地点からの走行距離データと、前地点からの旋回角度である。

【0032】

車載端末 1 では、異常状態検出時やセンタ 2 からの要求発生時に、トリガを発生して、緊急通報動作を開始する。前記リングバッファ（図示せず）に格納されている各位置情報に対して、端末 ID 等を加えて送信情報を構築し、所定の通信プロトコルに従って、第一の無線通信手段 12 により、センタ 2 に送信する。

【0033】

一方、センタ 2 では、第一の無線通信手段 21 により、車載端末 1 からの位置情報と端末 ID を受信する。端末 ID により、会員であることを確認後、オペレー

タ卓のデジタル地図上に車載端末 1 の移動軌跡を重畳表示する。

【 0 0 3 4 】

上記のように車載端末 1 がセンタ 2 へのデータ送信終了後、音声モードに切り替わり、移動端末 3 は第二の無線通信手段 31 と車載端末 1 内の第二の無線通信手段 16 を介して、センタ 2 のオペレータと音声会話を行うことができる。なお、この第二の無線通信手段 16 としては、通常小型軽量で数 10m 程度の近距離無線通信の可能な小電力型電波を用いる。最近脚光を浴びている Blue Tooth 方式は、本発明に最適である。

【 0 0 3 5 】

次に、図 6 を参照して請求項 1 記載の発明における通信手順を説明する。図 6 に示すように、動作開始当初は、車載通信端末の通信主体は、車載端末 1 になっている。この状態で、基本シーケンスの最初に基本、拡張等の種別を表すメッセージタイプを送信する。

【 0 0 3 6 】

次にメッセージデータ長を送信し、メッセージデータの本体を送信する。メッセージデータ本体は、製造番号や電話番号等の端末 ID とセンサ情報から成る状態情報と位置情報から成る。メッセージデータ本体の送信が終了すると、通信モードが、データ通信から音声通信に切り替わりと共に、車載通信端末の通信主体は、車載端末 1 から移動端末 3 に切り替わり、移動端末 3 を帯同して車両から脱出した乗員とセンタ 2 のオペレータが音声会話できるようになる。

【 0 0 3 7 】

次に、図 4 を参照して請求項 2 ～ 4 記載の発明における通信手順を説明する。図 4 は、車載端末 1 と移動端末 3 との間の第二の無線通信を行う場合の各情報の出力タイミングの一例を示す。請求項 1 記載の発明の実施形態では、データ通信終了後は、あくまで音声通信を前提に考えているが、請求項 2 ～ 4 記載の発明では、移動端末 3 からの位置情報や状態センサ情報を音声信号に多重して通信することができる。

【 0 0 3 8 】

例えば、音声のデジタル化通信速度を 64kbps、1 タイムスロット（以下、1 TS

と表記)を1ms、第二の無線通信手段のベースバンド伝送速度を128kbpsとすると、音声信号は1TS内で64bit分しか占有しないため、さらに64bit分(=64kbps相当)の情報を運ぶ余裕がある。従って、図4に示すように、各TS内の残りの時間に位置情報や状態センサ情報を多重化することができる。上述のBlue Tooth方式では、ベースバンド伝送速度は、1Mbpsであり全く問題ない。

【0039】

図5に、この多重通信する際の移動端末3内のデータ処理方法の一例を示す。図5で、GPS等の位置情報検出手段11と状態センサ手段14とスピーカ37、マイク38からの信号は、各々位置情報出力、センサ情報出力、音声信号出力で処理された後に、多重化処理される。次に送受信バッファレジスタと第二の無線通信手段31を経由し、アンテナ39aを介して、車載端末1に送信される。

【0040】

なお、図2に示すように、請求項2記載の発明では、移動端末3に位置情報検出手段11を設けたため、位置情報のみが多重される。また、図3に示すように、請求項3記載の発明では、移動端末3に状態センサ14を設けたため、状態センサ情報のみが多重される。

【0041】

なお、図6に示すように、請求項1～4記載の発明の実施形態では、データ通信モードまでは、車載端末1主導で通信し、音声会話モード切替後は、移動端末3主導で通信するように記述したが、データ通信、音声会話の区別なく通信開始から音声信号、位置情報、センサ情報等を混在させても良い。

【0042】

請求項5記載の発明の実施形態では、図1～図3において、車載端末1と移動端末3間の相対距離を検出するために、車載端末1内の第二の無線通信手段16を用いて、移動端末3からの無線電波強度を監視し、通常は車載端末1側に設定しておくが、その強度が規定値以下になれば、通信の主導権を移動端末3側に切り替える方法等が考えられる。

【0043】

その結果、事故後すぐに乗員が車両から脱出した際でも、常に通信の主体は移

動端末 3 を携帯する乗員側に追従することになり、より安全性の高いシステムが構築されることとなる。

【 0 0 4 4 】

また、図 2、図 3 では、位置情報検出手段 11 と状態センサ 14 は、車載端末 1 と移動端末 3 とで併せて一つと仮定して構成を説明した。しかしながら、位置情報検出手段としては、アンテナの設置条件がその特性に大いに関係するため、車載端末、移動端末の各々に個別の方が良い。また、状態センサについても車両に関するものと、人に関するものと異常センサや事故センサ等の検出条件が異なる可能性が高いため、やはり別々に設けた方が良い。

【 0 0 4 5 】

ところで、請求項 6 記載の発明では、上記複数種類の車載通信端末から送られてきた位置情報や状態センサ情報の内容を分析することにより、車載端末 1 から送られてきたのか、移動端末 3 から送られてきたのかを区別することができる。これは、各情報のヘッダ部分等に発信元識別情報を設けることにより容易に実現することができる。

【 0 0 4 6 】

以上を総括すると本発明の実施の形態に係る車載通信端末は、状態情報と位置情報と端末 ID 等を含むデータを情報サービスセンタに送信したり、その後音声モードに切り替え、情報サービスセンタのオペレータとの間で音声会話する車載通信端末において、近距離無線通信を用いて前記車載端末機能を分離し、緊急事態発生時乗員が携帯して脱出可能な移動端末を新たに設け、乗員の安全と緊急連絡とを両立させるようにしたものであるということができる。

【 0 0 4 7 】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように本発明では、車載端末に対して第二の無線通信手段を設け、音声通話、位置情報検出、状態センサ検出機能等を分離した移動端末を別途構成し、交通事故発生時に当該車両から脱出する乗員が上記移動端末を携帯することにより、情報サービスセンタへの連絡と乗員の安全を両立させるという優れた効果が得られる。さらには、車両から離れた乗員の移動情報や状態変

化情報を検出し上記移動端末を利用して情報サービスセンタに伝達することもできる。

【0048】

また、このように、近距離型で低無線電力の第二の無線通信手段を用いて分離したことにより、移動端末自体は、小型軽量化が達成でき乗員が携帯する上で大変都合がよい。

【0049】

さらには、音声通話機能を分離することにより、車両特有のスピーカ、マイクとは別に、携帯に適したスピーカ、マイクの組み合わせを選ぶことができるため、乗員から緊急サービスセンタまでの音声特性は車載端末よりも良好となる可能性が高い。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の請求項 1 に記載の発明の実施の形態に係る車載端末と移動端末と情報サービスセンタの構成図、

【図 2】

本発明の請求項 2 に記載の発明の実施の形態に係る車載端末と移動端末と情報サービスセンタの構成図、

【図 3】

本発明の請求項 3 に記載の発明の実施の形態に係る車載端末と移動端末と情報サービスセンタの構成図、

【図 4】

本発明の実施の形態の移動端末内の各情報の出力タイミングの一例を示す図、

【図 5】

本発明の実施の形態の移動端末内のデータ処理方法の一例を示す図、

【図 6】

本発明の請求項 1 に記載の発明の実施の形態に係る車載端末と情報サービスセンタの間の通信手順を示す図、

【図 7】

従来の車載端末と情報サービスセンタの構成図、

【図 8】

従来の車載端末と情報サービスセンタの間の通信手順を示す図、

【図 9】

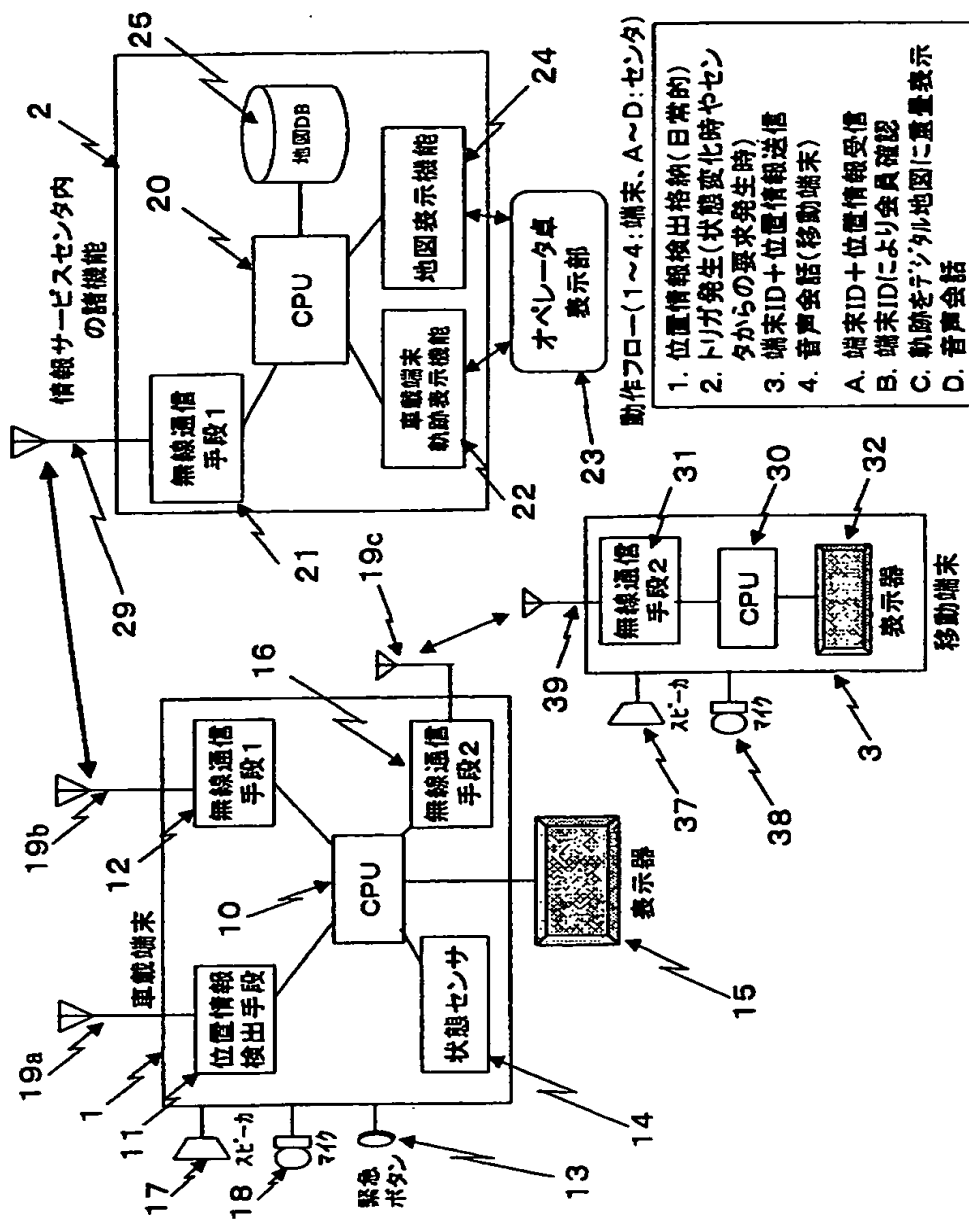
従来の位置情報発信装置の構成図である。

【符号の説明】

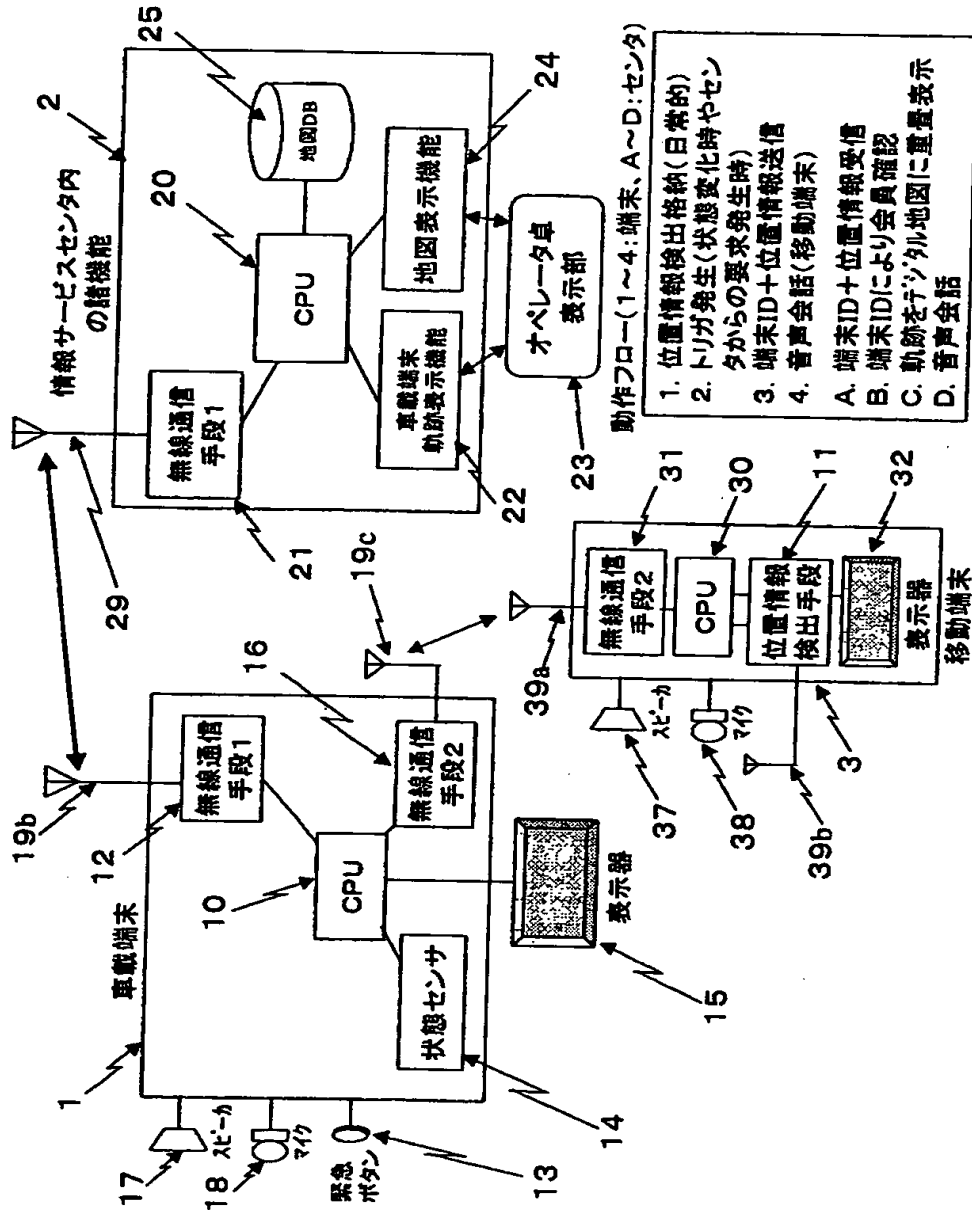
- 1 車載端末
- 2 情報サービスセンタ
- 3 移動端末
- 10、20、30 CPU
- 11 位置情報検出手段
- 12、21 第一の無線通信手段
- 13 緊急ボタン
- 14 状態センサ
- 15、32 表示器
- 16、31 第二の無線通信手段
- 22 車載端末軌跡表示機能
- 23 オペレータ卓表示部
- 24 地図表示機能
- 25 地図データベース

【書類名】 図面

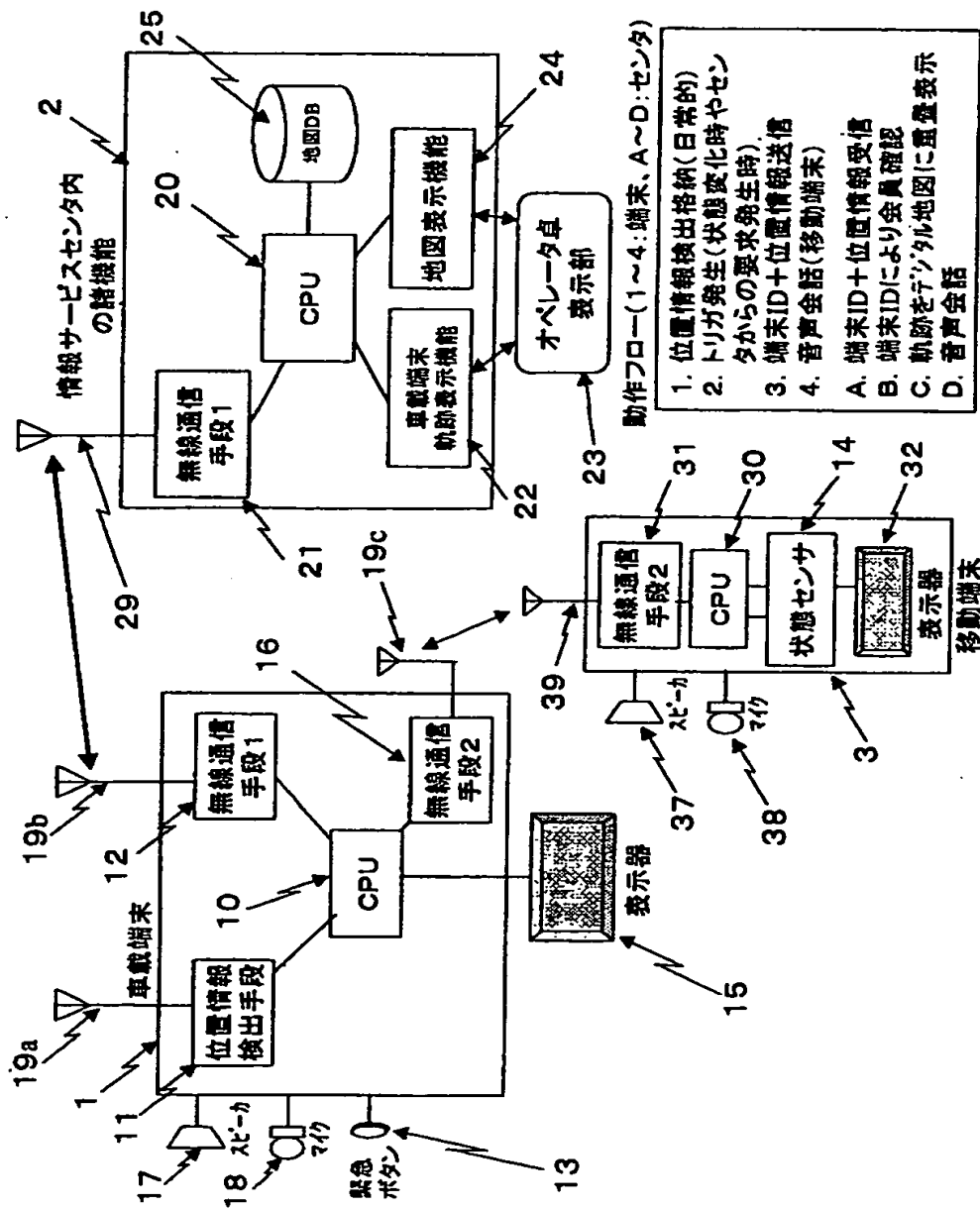
【図 1】



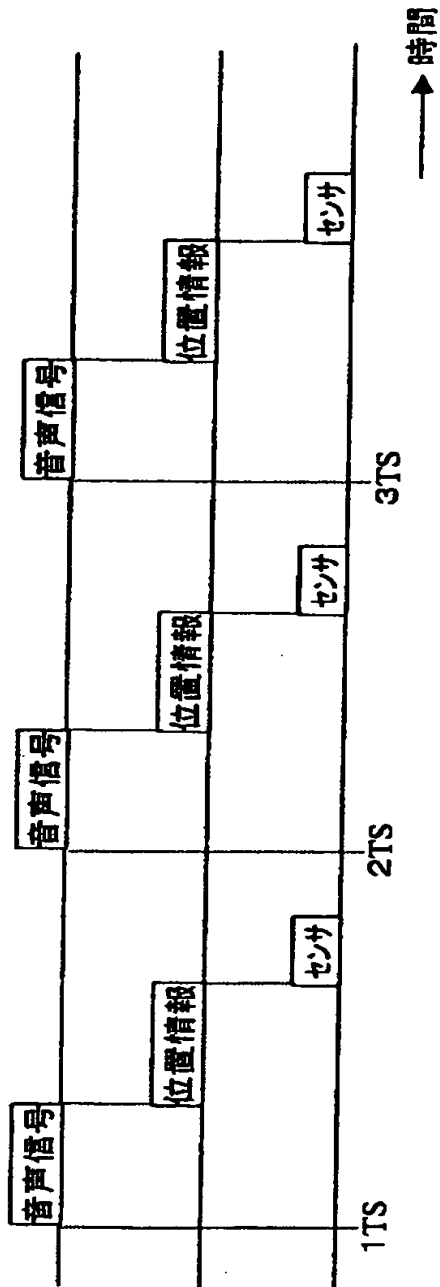
【図 2】



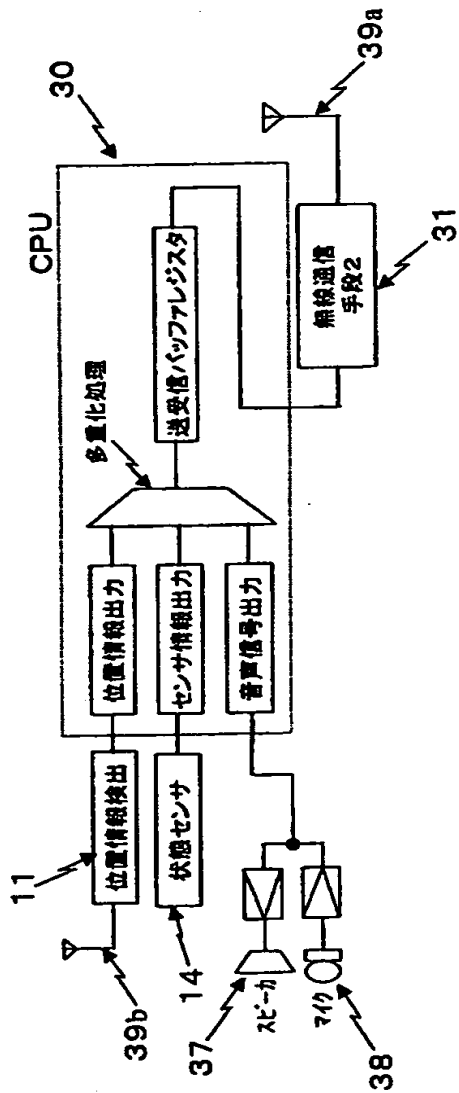
【図 3】



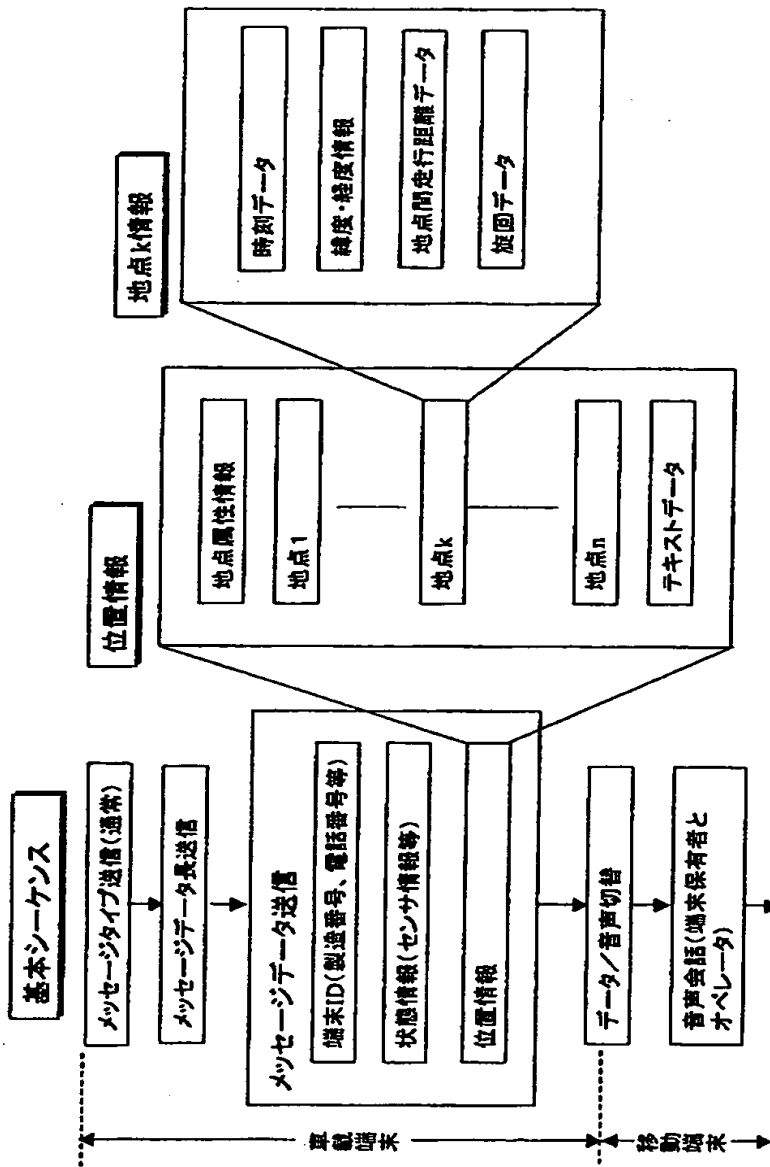
【図 4】



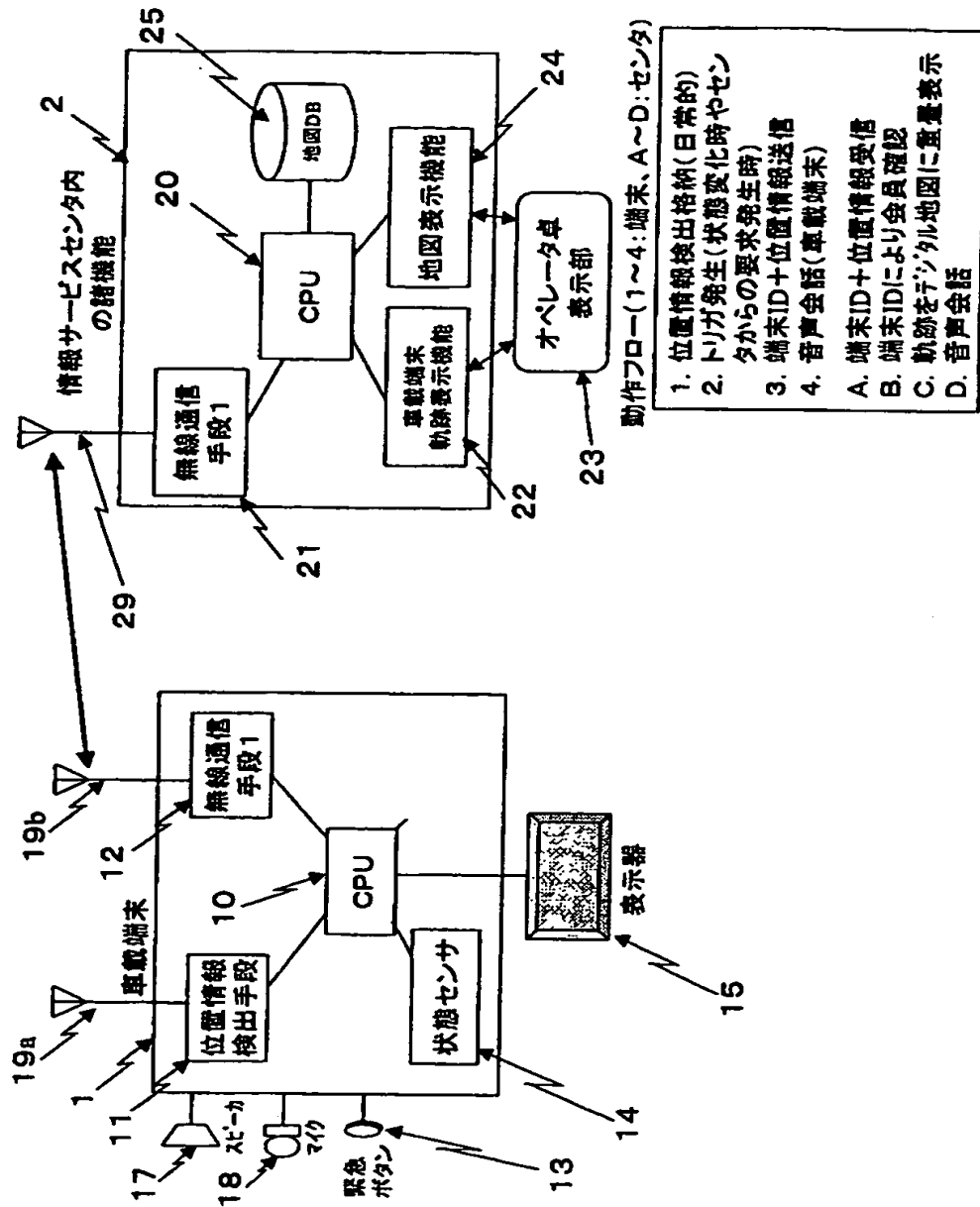
【図 5】



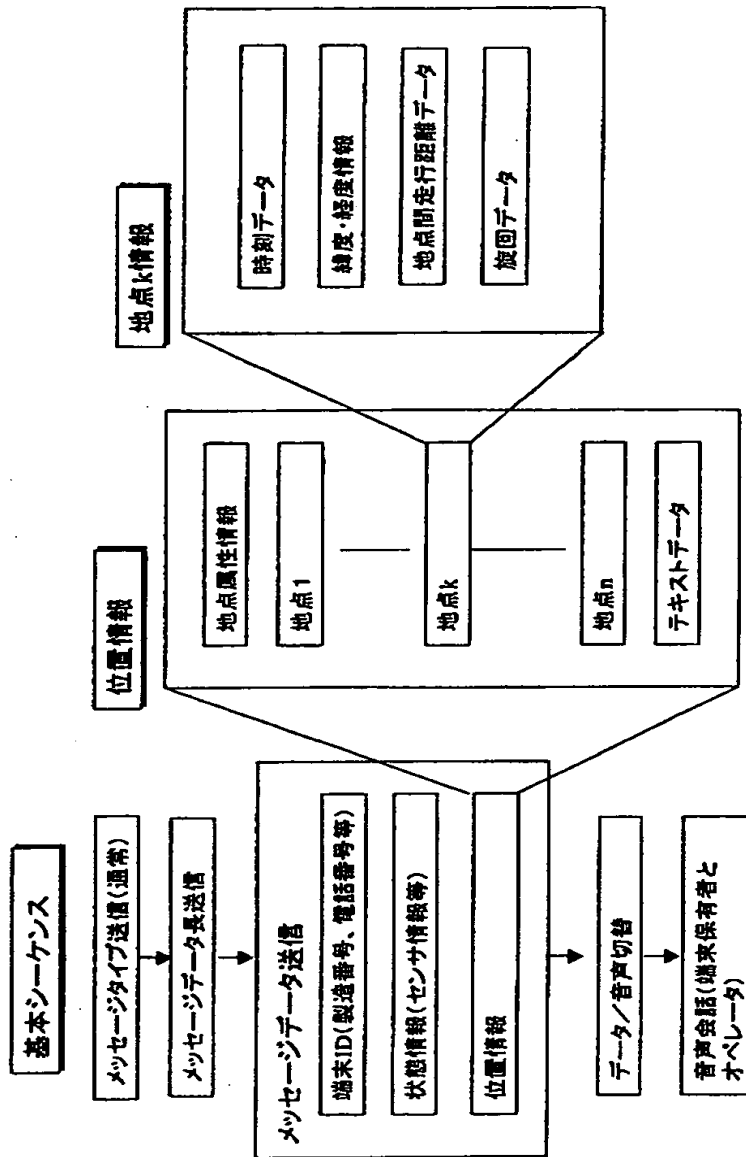
【図 6】



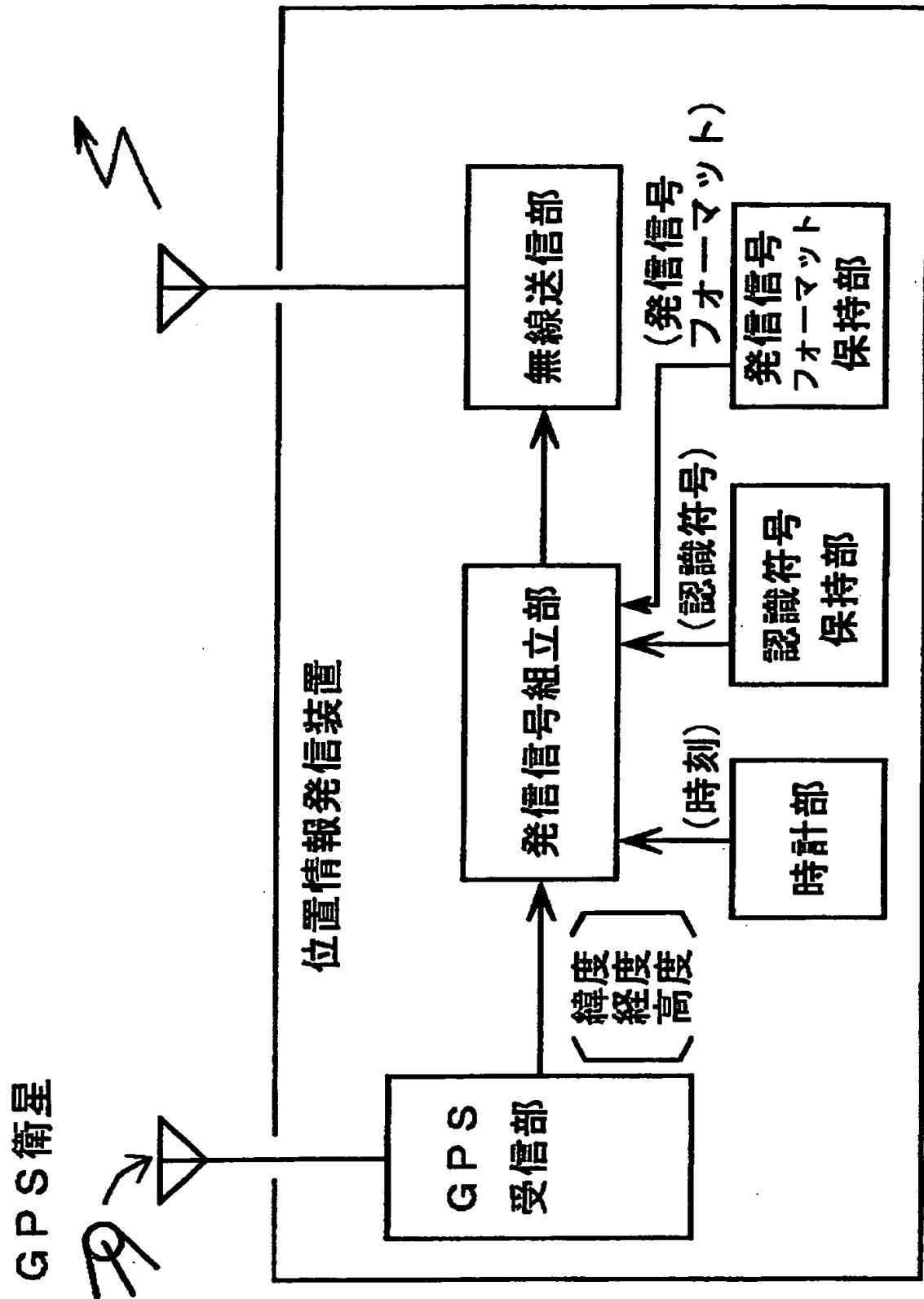
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車載端末に近距離無線通信手段を備えさせると共に、従来の車載端末の一部機能を分離した移動端末を別途構成し、脱出する乗員に移動端末を携帯させることにより、センタへの通報を確実にすると共に、乗員の身の安全をも確保することができる車載通信端末を提供する。

【解決手段】 車載端末 1 を、位置情報検出手段 11 と、異常状態を検出して状態情報を出力する状態センサ 14 と、所定のイベント発生時に情報サービスセンタ 2 に対して状態情報と複数地点の位置情報と端末 ID とを含む所定のデータを送信する第 1 の無線通信手段 12 と車載端末 1 と移動端末 3 間を無線接続する第 2 の無線通信手段 16 とを備えた構成とした。また、移動端末 3 は第 2 の無線通信手段 31 を備え、更に位置情報検出手段 11 や、状態センサ 14 を備えさせるようにする。このように車載通信端末を、車載端末 1 と移動端末 3 との組合せ構成としたことにより、乗員は事故発生時に、安全を確保しつつ情報サービスセンタ 2 に確実に通報することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社



1